

Abschlussbericht zum Erasmus+ Praktikum

Tallinn University – School of Digital Technologies

Einleitung

Im Rahmen meines Erasmus+ Praktikums war ich vom 08.05.2026 bis zum 07.07.2026 an der Tallinn University in Estland tätig. Das Praktikum war eng mit meinem Masterstudium im Bereich Digital Media, Human-Computer Interaction und Interaction Design verbunden. Inhaltlich lag der Schwerpunkt auf einem eigenständigen Forschungs- und Designprojekt zu bewegungsbasierten digitalen Körperrepräsentationen, Echtzeit-Interaktion und explorativer physiologischer Datenerhebung.

Tätigkeiten, Betreuung und Ablauf

Zu Beginn des Praktikums wurde ich in die Forschungsumgebung, die vorhandene Infrastruktur und die thematischen Schwerpunkte der Gasteinrichtung eingeführt. Besonders relevant waren für mich die Bereiche **Physiological Computing**, **Affective Computing**, **Embodied Interaction** und experimentelle Prototypenentwicklung. Die Betreuung war nicht durch enges Micromanagement geprägt, sondern durch fachliches Vertrauen, wissenschaftliche Eigenständigkeit und projektorientierte Unterstützung. Diese Form der Betreuung passte sehr gut zu meinem Arbeitsstil, da ich mit einem eigenen Forschungsprojekt angereist bin und dieses selbstständig weiterentwickeln konnte.

Mein zentrales Projekt während des Praktikums war die Weiterentwicklung und Untersuchung eines interaktiven Prototyps mit dem Arbeitstitel „GhostMirror“. Dabei handelt es sich um ein kamera-basiertes digitales Spiegelsystem, in dem körperliche Bewegung in Echtzeit erfasst und als abstrakte digitale Körperrepräsentation auf einem Bildschirm dargestellt wird. Ziel war es zu untersuchen, wie unterschiedliche Formen der Bewegungsvermittlung beeinflussen, ob ein digitaler Körper als verständlich, kontrollierbar, lebendig oder fremd erlebt wird.

Im Verlauf des Praktikums entwickelte ich den Prototypen in mehreren Iterationen weiter. Dazu gehörten die technische Umsetzung in Unity, die Integration kamerabasierter Körpererkennung, die Gestaltung verschiedener Bewegungsmodi sowie die Planung und Durchführung mehrerer Pilotstudien. Die drei zentralen Bewegungsbedingungen waren **Raw**, **Smoothed** und **Expressive**. **Raw** stellte eine direkte, aber fragile Bewegungsrückmeldung dar, **Smoothed** vermittelte Bewegung verzögert und träger, und **Expressive** verstärkte Bewegungsenergie visuell.

Neben der technischen Entwicklung gehörten Studienplanung, Teilnehmendenkoordination, Datenerhebung und Auswertung zu meinen Aufgaben. Insgesamt führte ich drei iterative Design-Study-Runs mit 14 Teilnehmenden durch. Dabei erhob ich qualitative Beobachtungen, Videoaufzeichnungen, Selbstauskünfte der Teilnehmenden sowie explorative physiologische Daten, insbesondere elektrodermale Aktivität. Die Ergebnisse wurden anschließend in Bezug

auf Körperwahrnehmung, Kontrolle, Lebendigkeit und Verständlichkeit digitaler Körperrepräsentationen reflektiert.

Das Arbeitsklima an der Tallinn University habe ich als professionell, international und kooperativ erlebt. Die Einrichtung eignet sich besonders für Studierende, die eigenständig arbeiten können und ein klares fachliches Interesse mitbringen. Gleichzeitig ist zu erwähnen, dass direkte Betreuung aufgrund begrenzter Kapazitäten nicht jederzeit verfügbar war. Für mein Praktikum war dies jedoch kein grundlegendes Problem, da fachliche Rückmeldungen und Unterstützung gegeben wurden, sobald entsprechende Zeitfenster möglich waren.

Ergebnisse und erworbene Kompetenzen

Die Ergebnisse des Praktikums entsprechen in hohem Maße meinen ursprünglichen Zielen. Ich konnte ein eigenständiges Forschungsprojekt konzeptionell weiterentwickeln, technisch umsetzen, empirisch testen und wissenschaftlich reflektieren. Ein zentrales Ergebnis war die Erkenntnis, dass präzise oder schnelle digitale Bewegungsrückmeldung nicht automatisch dazu führt, dass ein digitaler Körper als kontrollierbar oder körperlich verständlich erlebt wird. Entscheidend ist vielmehr, wie die Bewegung vermittelt wird und ob die Transformation für Nutzerinnen und Nutzer nachvollziehbar bleibt.

Aus dem Praktikum sind konkrete Erkenntnisse für eine mögliche wissenschaftliche Veröffentlichung entstanden. Die Pilotstudien zeigten, dass unterschiedliche Bewegungsmodi nicht nur visuelle Varianten darstellen, sondern verschiedene Formen von Körpererfahrung erzeugen können. Während direkte Rückmeldung verständlich, aber teilweise fragil wirkte, konnte verzögerte oder geglättete Bewegung als fremd und schwer kontrollierbar erlebt werden. Verstärkte Bewegung hingegen wurde häufig als lebendiger und handhabbarer wahrgenommen, sofern die Logik der Transformation verständlich blieb.

Fachlich konnte ich meine Kompetenzen in Unity, kamerabasierter Körpererkennung, Echtzeit-Interaktion, Datenlogging und experimenteller Prototypenentwicklung erweitern. Methodisch sammelte ich Erfahrungen in der Planung und Durchführung iterativer Pilotstudien, einschließlich Rekrutierung, Studiendesign, Beobachtung, Selbstberichtsdaten und qualitativer Auswertung. Zusätzlich lernte ich, physiologische Daten wie elektrodermale Aktivität vorsichtig und kontextbezogen zu interpretieren, anstatt sie isoliert als direkte Aussage über Emotion oder Kontrolle zu verstehen.

Reflexion und Bewertung der Praktikumserfahrung

Im Vergleich zu meinen Erwartungen war das Praktikum noch stärker eigenverantwortlich ausgerichtet, als ich ursprünglich angenommen hatte. Dies war für mich überwiegend positiv, da ich mein Projekt mit großer Freiheit entwickeln konnte. Gleichzeitig erforderte es ein hohes Maß an Selbstorganisation, Initiative und Frustrationstoleranz, insbesondere bei technischen Problemen, Datenqualität und begrenzten Betreuungskapazitäten. Diese Anforderungen waren anspruchsvoll, aber sehr passend für mein Masterstudium und meine weitere akademische Entwicklung.

Die Tallinn University bewerte ich insgesamt als sehr geeignete Praktikumeinrichtung für Studierende mit Interesse an Forschung, interaktiven Systemen, Human-Computer Interaction und digitalen Technologien. Besonders empfehlenswert ist sie für Personen, die eigenständig arbeiten möchten und bereits ein eigenes fachliches Thema mitbringen. Für Studierende, die eine sehr eng geführte Praktikumsstruktur erwarten, könnte das Umfeld herausfordernder sein. Für

mich war das Praktikum fachlich und persönlich sehr wertvoll und hat meine weitere Forschungsorientierung deutlich gestärkt.

Auch die Rahmenbedingungen vor Ort haben den Aufenthalt unterstützt. Die Unterkunft war administrativ gut organisiert, und wichtige Orte wie Universität, Supermarkt, Innenstadt, Strand sowie Sport- und Erholungsmöglichkeiten waren gut erreichbar. Insgesamt konnte ich Arbeit, Alltag und Regeneration gut miteinander verbinden.

Anhang: Impressionen aus dem Praktikum



Abb. 1: Blick auf Tallinn als Praktikumsort und Erasmus+ Aufenthaltsumfeld



Abb. 2: Testaufbau des GhostMirror-Prototyps im Labor der Tallinn University



Abb. 3: Campusumgebung der Tallinn University während des Praktikumsaufenthalts